



158334

EB/.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion, por veinte años, por: "Accionamiento para cierres de presas" a favor de la Firma Dortmunder Union Brückenbau A. G., residente en Dortmund (Alemania).

" = " = " = " = " = " = " = "

En la construccion de las presas para obtener un mejor aspecto y reducir los gastos de construccion se acostumbra a suprimir los puentes de los cabrestantes y a disponer estos directamente sobre los pilares. Dando forma conveniente a los pilares se obtiene un espacio relativamente pequeño para los cabrestantes. Si se quiere pasar con este espacio pequeño y no encontrarse ahogado en el, el accionamiento de la presa debe ocupar muy poco espacio en la reducida construccion adoptada. Para que una construccion ceñida de esta clase, que ocupa poco espacio, pueda accionarse, propone el invento un accionamiento para el cierre de la presa, y en especial para presas de compuertas sencillas y dobles, en el que se emplean ruedas rectas huecas y con cubo o piñones móviles sobre ejes y las cuales se mueven sobre ejes de contramarcha que transmiten los movimientos giratorios y de torsion. Los ejes sobre los que se mueven los piñones y ruedas rectas locos, se construyen al mismo tiempo de modo que sirvan como ejes de contramarcha de la misma o de una transmision vecina, que transmiten los momentos motores.

Piñones huecos y con cubo y ruedas rectas iguales se conocen

158334

2. -



ya en la construcción de presas y esclusas. Pero aquí los piñones y  
ruedas rectas huecas y con cubo se mueven sobre ejes apoyados en la  
construcción del bastidor del accionamiento con auxilio de soportes  
del eje o medios analogos y se fijan en ellos, no girando ni sirvien -  
do para transmitir momentos de rotación los ejes que sustentan los pi-  
ñones y ruedas. Pero estos ejes que sustentan los piñones o ruedas rec-  
tas huecos y con cubo no se construyen aquí, como en el objeto de la  
solicitud, para que sirvan al mismo tiempo de ejes de contramarcha de  
la misma o de transmisión vecina, que transmiten los momentos motores,  
sino que son simplemente ejes de apoyo, por lo cual se calculan solo  
para recibir esfuerzos de flexión y momentos de torsión muy insignifi-  
cantes provocados por el rozamiento entre la parte giratoria y el eje.  
Estos dispositivos para el fin perseguido necesitan ejes de contramar-  
cha especiales que ocupan mucho espacio, inconveniente que debe evi-  
tarse según el invento. El objeto del presente invento es un acciona-  
miento para cierres de presas de compuertas, en especial presas de  
compuertas y compuertas dobles, en el cual para lograr una construc-  
ción ceñida del accionamiento, los piñones o las ruedas rectas o am-  
bos se mueven sobre ejes de contramarcha, para cuyo objeto los piñones  
y las ruedas se construyen con cubo y provistos de dispositivos de en-  
grase. Aquí los ejes de contramarcha, sobre los que giran las ruedas  
rectas y los piñones, se apoyan y sujetan en cojinetes normales y en  
el servicio marchan con menor, igual o mayor número de revoluciones  
que los piñones o ruedas rectas apoyados sobre ellos, pudiendo ser la  
dirección de rotación de los ejes de contramarcha igual a la de los  
piñones o ruedas o también opuesta. Además de para recibir el corres-  
pondiente momento de torsión, los ejes de contramarcha se calculan  
también para recibir los esfuerzos de flexión, que se provocan por el  
tiro de las cadenas o la presión de los dientes de las ruedas o pi-  
ñones apoyados en ellos.

En el adjunto dibujo se ilustra esquemáticamente en las figs.  
1 y 2, un accionamiento para cierres de presas y precisamente para

158334

3. -



una compuerta doble, en dos formas diversas de ejecucion.

La ejecucion segun la fig. 1 representa el accionamiento para compuerta doble, en la que los piñones 1 y 2 estan contiguos y juntamente con las ruedas rectas 5 y 6 que los accionan mediante acoplamientos de garras 3 y 4 se mueven sobre el eje de contramarcha 7. Este eje de contramarcha 7 transmite el momento impulsor del motor 8 y la transmision sinfin 9 al piñon 10 y desde aqui por las otras contramarchas 11, 12, 5 y los acoplamientos 3, al piñon 1. El piñon 2 se mueve por tanto sobre el eje de contramarcha 7 de la transmision vecina junto con la rueda recta 6 que lo acciona por el motor 3 y la contramarcha 14, 15. El piñon 1 trabaja aqui sobre el tablero interior y el piñon 2 sobre el tablero superior de la compuerta doble. El eje de contramarcha 7 se apoya y sostiene en los cojinetes 16, que reciben los esfuerzos de reaccion de los tiros de cadena o de las reacciones de las ruedas.

En la fig. 2 se ilustra un accionamiento para compuertas dobles, en el que el piñon de cadena 17 del tablero inferior y el 18 para el tablero superior de la compuerta doble, se encuentran situados uno tras otro. La transmision del tablero inferior de la compuerta es aqui de construccion usual, en la que la rueda recta 19 va acufiada sobre el eje 20 de piñon que se mueve en cojinetes normales y se acciona por contramarcha de ruedas rectas y transmision sinfin 21 por el motor 22. Tambien el eje 25 del piñon del tablero superior de la compuerta se construya de modo normal y se apoya normalmente, yendo la rueda recta 24 enchavetada firmemente sobre el eje 23 del piñon. Las otras ruedas rectas, por las que se efectua la transmision de la fuerza del motor 25 y de la transmision sinfin 26, son todas de cubo y marchan locas sobre los ejes del mecanismo motor del tablero inferior. Por consiguiente la rueda intermedia 27 se mueve sobre el eje 20 del piñon, las ruedas rectas 28 y 29 sobre el eje 30 y las 31 y 32 sobre el eje 33. Las ruedas rectas 28 y 29 y las 31 y 32 estan unidas entre sí mediante acoplamientos de garras 34 y 35, embragues de discos o medios similares, de suerte que el momento motor se transmite por la rueda recta

158334 4. -



26 a la 29 y por la 31 a la 32. Además del eje 23 del piñón con coji -  
netes, el mecanismo motor del tablero superior no posee mas ejes de  
contramarcha ni cojinetes. Los ejes y los cojinetes del accionamiento  
del tablero inferior se calculan mas fuertes en conformidad con los  
5 esfuerzos que actúan sobre ellas derivados de las ruedas de contra -  
marcha del mecanismo motor del tablero superior.

N O T A  
-----

La presente patente de invención, consta de las siguientes rei -  
vindicações:

10 1. - Accionamiento para cierres de presas, especialmente para  
presas de compuertas y compuertas dobles, con piñones o ruedas rectas,  
huecos y provistos de cubo, que se mueven locos sobre ejes, caracte -  
rizado porque, con objeto de crear un accionamiento que ocupe poco  
espacio, los ejes sobre los que se mueven locos los piñones y ruedas  
15 rectas, se construyen al mismo tiempo como ejes de contramarcha de  
la misma transmision o de las vecina, que transmiten los momentos mo -  
tores.

20 2. - "Accionamiento para cierres de presas" - segun se des -  
cribe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los  
planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de cuatro hojas foliadas y escritas a  
maquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 21 de agosto de 1942. -



Fig. 1

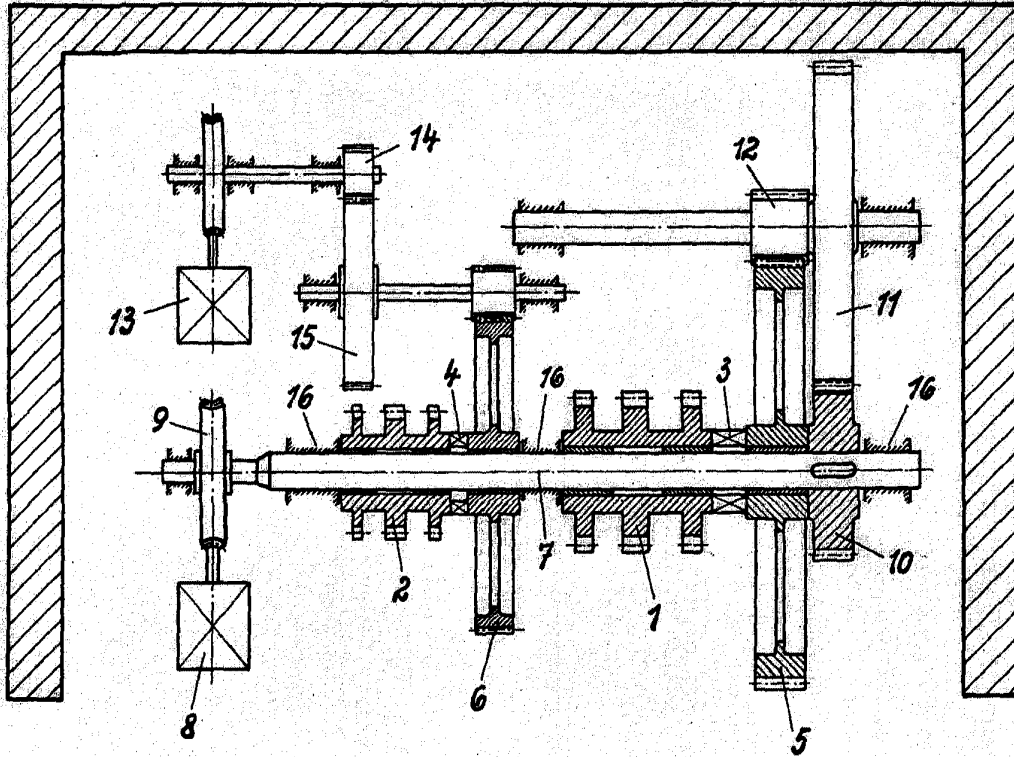
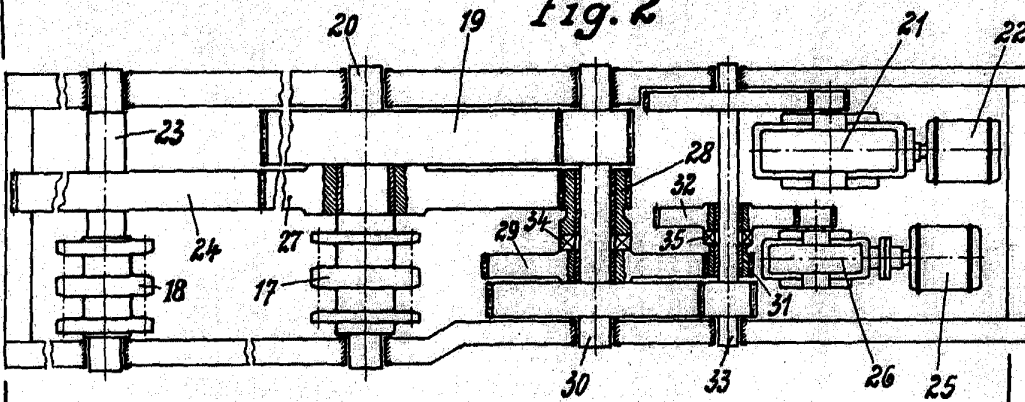


Fig. 2



ESCALA VARIABLE